

## NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI

INSTALLATIONSHANDBUCH FÜR DAS  
GETRENNTE KLIMAGERÄT VON HITACHI  
INNENGERÄT/AUSSENGERÄTRAK-18PSB/RAC-18WSB  
RAK-25PSB/RAC-25WSB  
RAK-35PSB/RAC-35WSB

## VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bitte lesen Sie die Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
- Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnitts von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.
- WARNUNG** ..... Inkorrekte Methoden des Einbaus könnten Tod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.
- VORSICHT** ..... Ungezielter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.
- Überprüfen Sie die Erdleitung.
- Dieses Symbol heißt "verboten".

Stellung des Gerätes, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Dem Kunden den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung des Gerätes, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, erläutern. Den Kunden bitten, diese Installationsanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung aufzubewahren.

## WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zu Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitung während des Einbaus des Gerätes. Inkorrekt Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät herunterfallen und Gebirgen bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in dieser Anleitung beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbaueinheiten ausführen.
- Verwenden Sie nur die für Klimaanlage vorgeschriebene Kabel. Darauf achten, den angegebenen Strichkreis zu verwenden. Fehlerhafter Einbau oder Verwendung von Kabeln schlechter Qualität könnte zu Kurzschluß und Feuer führen.
- Zum Verhindern des Innengerätes mit dem Außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Bitte dafür sorgen, daß die Anschlüsse unmittelbar hinter der Bündelung der Adern in die Klemme eingesetzt sind, um zu verhindern, daß auf den Anschlußbereich der Klemmenleiste Zugspannung ausgeübt wird. Inkorrekte Einleitung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwenden Sie bitte in Ihrer Einbauanleitung nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Nichtbeachtung kann dazu führen, daß das Gerät ausfällt oder es kann Wasseraustritt, Stromschläge, Brand oder starke Vibration zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur den angegebenen Rohrsatz für R410A. Andernfalls könnte ein Rohrschaden oder Defekt stattfinden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kältegaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt. Wenn ein Leck Gas eindringt, kann sich der Druckpegel des Kältemittelkreislaufs übermäßig erhöhen, was ein Zerbersten und Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bei vorhandenen Kältegaslecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kältegas auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kältegaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt. Wenn ein Leck Gas eindringt, kann sich der Druckpegel des Kältemittelkreislaufs übermäßig erhöhen, was ein Zerbersten und Verletzungen zur Folge haben kann.
- Überprüfen Sie die Erdleitung durch den Stromversorgungs-kabel an der Außeneinheit und zwischen die Innen- und Außeneinheit. Die Erdungsleitung nicht an ein Gasrohr, Wasserrohr, einen Blitzableiter oder eine Erdungsleitung des Telefons anschließen. Eine unkorrekte Erdung könnte einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bei Beendigung der Kältemittelentleerung (Abpumpen) den Kompressor ausschalten und dann das Kältemittelrohr abnehmen. Wenn Sie das Kältemittelrohr abnehmen während der Kompressor läuft und das Ventilventil geöffnet ist, wird Luft angesaugt und der Druck im Kältemittelkreislauf steigt an, was eine Explosion oder eine Verletzung verursachen kann.
- Beim Installieren des Gerätes dafür sorgen, vor Erschalten des Kompressors das Kältemittelrohr zu installieren. Wenn das Kältemittelrohr nicht installiert ist, vor Kompressor mit geöffnetem Ventil arbeitet, wird Luft angesaugt und der Druck im Kältemittelkreislauf kann abnormal ansteigen, was ein Zerbersten und eine Verletzung verursachen kann.
- Die elektrischen Kabel sollten nicht nachbearbeitet oder verlängert werden. Es sollte ein alleiniger Leistungsschutzschalter verwendet werden. Sonst könnte es bei einem Kurzschluß, Isolationsleck oder Überstrom zu einem Feuer oder elektrischen Schlag kommen.
- Darauf achten, daß die Kabel korrekt an der Klemme angeschlossen werden, so wie die Klemmenabdeckung fest schließt. Sonst könnte es beim Kontakt zu einer Überhitzung, zu einem Feuer oder elektrischen Schlag kommen.
- Prüfen, dass an den Anschlußstellen der elektrischen Kabel kein Staub vorhanden ist und dann fest anschließen. Sonst könnte es zu einem Feuer oder elektrischen Schlag kommen.

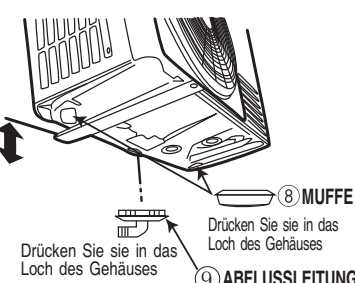
## VORSICHT

- Ein Selbstschalter muss in dem Verteilungskasten zum direkten Anschluss an die Außeneinheit angebracht werden. Für anderen Installationen soll ein Hauptschalter mit Einschaltzeitung höher als 3mm installiert werden. Ohne den Unterbrecher besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Außengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entzündet.
- Achten Sie darauf, daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist. Unsachgemäße Installation kann Wasserschäden an Ihrer Wohnumgebung zur Folge haben.
- Es muß ein IEC zulässiges Netzkabel verwendet werden. Netzkabeltyp: NYM.

- 1 -

## Kondenswasserbeseitigung des Außengerätes

- In der Bodenplatte des Außengerätes befinden sich Löcher, damit Kondenswasser abfließen kann.
- Damit Kondenswasser in den Abfluss laufen kann, wird das Gerät auf einem Ständer oder Block installiert, sodass sich das Gerät 100 mm über dem Boden befindet, wie auf der Abbildung gezeigt. Decken Sie die anderen Abflusslöcher (2 Stellen) mit einer Muffe ab. Zur Installation der Muffe setzen Sie diese auf das Abflussloch wie in der Abbildung und drücken Sie auf beide Seiten der Muffe, um sie ins Loch einzupressen.
- Überprüfen Sie nach der Installation, ob die Abflussleitung fest in der Bodenplatte sitzt.
- Installieren Sie das Außengerät horizontal und sorgen Sie für Abfluss des Kondenswassers.
- Verwenden und Installieren in kalten Gebieten besonders bei starkem Schneefall in kalten Gebieten kann Kondenswasser am Boden gefrieren und zu schlechtem Abfluss führen. In solchen Gebieten bitte nicht die Muffe und die Abflussleitung installieren. Der Abstand vom Abflussloch zum Boden sollte außerdem mindestens 250 mm betragen.



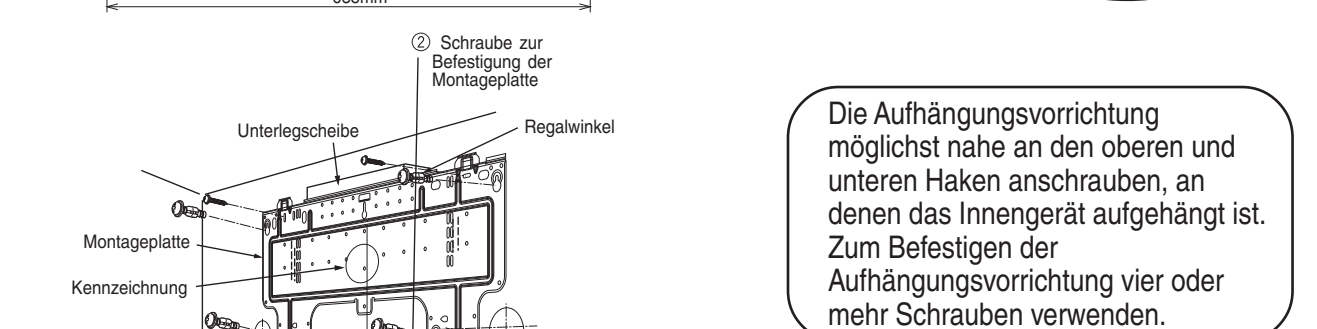
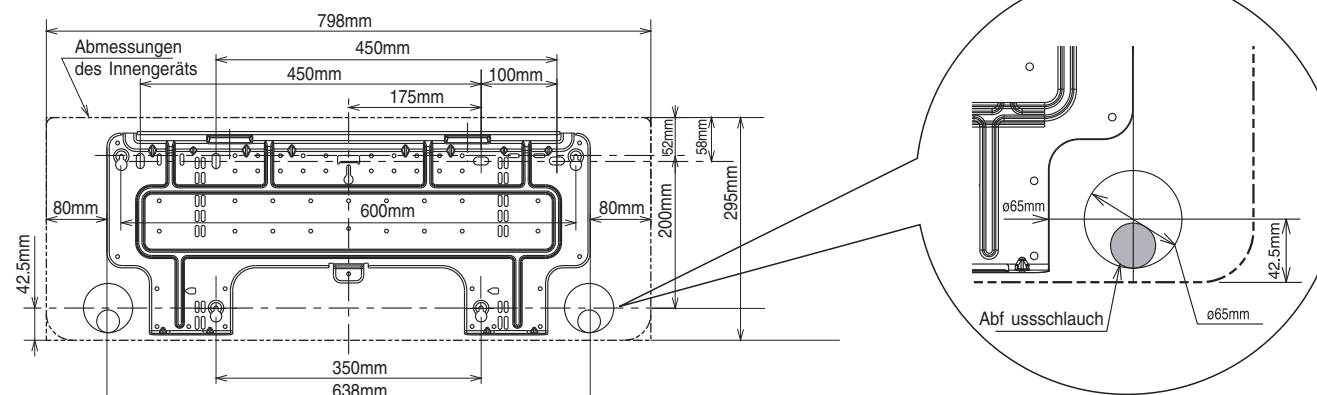
## 1 Installation der Montageplatte, Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

## VORSICHT

- Der Abflussschlauch kann nicht links oder rechts vom Innengerät installiert werden. Bei Installation des Innengerätes muss die Montageplatte horizontal oder leicht in Richtung des Abflussschlauchs geneigt montiert werden. Falls Sie zum Abflussschlauch geneigt ist, kann Kondenswasser überlaufen.

## 1.1 Direktmontage an der Wand

- Bitte verwenden Sie Unterputzträger zum Halten der Aufhängungsvorrichtung.



Die Aufhängungsvorrichtung möglichst nahe an den oberen und unteren Haken anschrauben, an denen das Innengerät aufgehängt ist. Zum Befestigen der Aufhängungsvorrichtung vier oder mehr Schrauben verwenden.

## 1.2 Verfahren zur Installation und Sicherheitsvorkehrungen

- Verfahren zur Befestigung der Aufhängungsvorrichtung 1. Löcher in die Wand bohren (Wie nachstehend dargestellt).
- 2. Dübel in die Löcher stecken (Wie nachstehend dargestellt).
- 3. Die Aufhängungsvorrichtung mit 4, x 1,32 Schrauben befestigen. (Wie in der Abbildung unten dargestellt).
- 1. Aufhängungsvorrichtung
- 2. Schraube
- 3. Dübel (Aus örtlichem Handel)

## WAHL DES MONTAGEORTS (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen.)

## WARNUNG

- Das Gerät sollte an einer stabilen, vibrationsfreien Position angebracht werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen kann.

## VORSICHT

- Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe befinden, und der Luftzustand darf nicht blockiert sein.
- Die Mindestabstände von oben, rechts und links sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelassen werden kann und die Leitungsbündelung mit dem Außengerät möglich ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr, und es kann zu Abnutzung des Herzes und/oder Schäden kommen.
- Um elektrische Störungen zu vermeiden, sollte das Gerät sowie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Radio, Fernseher und Wechselrichter-Geräten aufgestellt werden.
- Ein Fehler bei der Signalübertragung von der Fernbedienung zu vermeiden, halten Sie die Fernbedienung in einem möglichst großen Abstand zu Hochfrequenzmaschinen und drahtlosen Hochleistungssystemen ein.
- Beleuchtungskörper mit elektronischer Startvorrichtung können die Empfangsentfernung verringern und das empfangene Signal stören.
- Die Installationshöhe sollte mindestens 2,3 m über dem Boden betragen.

Das Innengerät (Luftauslass) sollte mindestens 1,5 m vom Feuerarm installiert werden.

## WARNUNG

- Das Außengerät muss an einer Stelle montiert werden, die das hohe Gewicht tragen kann. Andernfalls verstärken sich Geräusche und Vibrationen.

## VORSICHT

- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Regen aus. Darüber hinaus ist eine gute und hindernisfreie Belüftung erforderlich.
- Die vom Gerät abgegebene Luft sollte nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein. Die Mindestabstände vom Gerät nach oben, links, rechts und vom sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Mindestens zwei Seiten müssen zur Belüftung frei sein.
- Achten Sie darauf, dass die vom Gerät abgegebene Warmluft und Geräusche keine Nachbarn stören.
- Nicht so installieren, dass das Gerät starken Winden ausgesetzt wird. Besonders auf Dächern von Gebäuden können starke Winde das Außengerät beschädigen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelassen werden kann.
- Positionieren Sie das Außengerät und sein Verbindungskabel in einem Abstand von mindestens 1 m von Antennen oder Signalantennen von Fernsehgeräten, Radios oder Telefonen. Dadurch werden elektrische Störungen vermieden.
- Das Innengerät nicht an Orten installieren, an denen Kleintiere Nester bauen können. Falls Kleintiere in das Gerät gelangen und die elektrischen Teile bedürfen, kann das Gerät ausfallen oder es zu Rauch- oder Feuerentwicklung kommen. Bitten Sie den Kunden, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

**Abbildung zur Installation von Innen- und Außengerät (z.B. auf dem Boden)**

Mehr als 50 mm (mehr als 100 mm, wenn sich an hinteren Ende des Außengeräts eine Rohrverbindung befindet)

Achten Sie darauf, alle Öffnungen und Spalten mit Kitt abzudichten.

Der mit einem Pfeil C angegebene Raum stellt die beste Leistung der Klimaanlage sicher. Installieren Sie das Gerät mit viel Freiraum zum Durchführen von Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Bei Installation des Innengeräts über der Vorgehangstange oder dem Rolladenkasten dürfen die Abmessungen nicht den Luftfluss behindern.

Die Inneneinheiten sollten durch die mitgelieferte Rohrsisolierung ausreichend isoliert sein.

Das Kältemaschinenöl kann leicht durch Feuchtigkeit verschmutzt werden. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Kreislauf eintritt.

Der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät muss mit einer maximalen Höhe von 10 m aufrechterhalten werden. Das Verbindungrohr sollte unabhängig von seiner Größe vollständig mit Rohrsisolierung abgedeckt und anschließend mit Vinylklebeband umwickelt werden. Die Umwicklung mit Vinylband schützt die Isolierung vor Beschädigung.

Anschluss des isolierten Abflussschlauchs: Verwenden Sie isolierten Abflussschlauch für die Verlegung der Inneneinheiten (handelsübliches Produkt).

Die Heizleistung wird verbessert, falls der Raum unter dem Außengerät geschlossen ist, sodass keine Luft durchdringen kann. (Das Material vor Ort bereitstellen.)

Zur Installation des Außengeräts müssen mindestens zwei Seiten freibleiben, damit die ausreichende Belüftung gegeben ist.

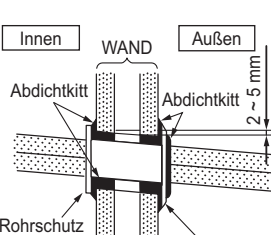
Richtung der Rohrleitungen: Horizontal nach hinten. Die Anschlüsse können in sechs Richtungen angeschlossen werden: direkter rückseitiger Anschluss, links oder rechts nach unten und links oder rechts zur Seite weg.

※ Teil ③ und ④ werden mit dem Außengerät geliefert.

- 2 -

## 1.3 Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

- Bohren Sie ein Loch mit 65 mm Durchmesser in die Wand, das zur Außenseite hin leicht abfällt.
- Schneiden Sie den Rohrschutz je nach Wandstärke zu und führen Sie ihn durch das Loch in der Wand.
- Spalten in der Rohrschutzhülse müssen vollständig mit Kitt abgedichtet werden, damit kein Regenwasser in den Raum eindringen kann.



## WARNUNG

- Rohrschutz (handelsübliches Produkt) ist zu verwenden. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Metall in der Wand in Berührung kommt. Verwenden Sie den Rohrschutz, wenn das Kabel durch die Wand geführt wird, um mögliche Schäden durch Mäuse zu verhindern, die zu Kurzschluss oder Brand führen können.
- Vollständig mit Kitt verlegen: Hohe Luftdichtigkeit an der Innen- oder Außenseite der Wand kann in den Raum gelangen und dort zu Taubbildung führen. Dies kann ebenso zur Geruchsentwicklung an der Außen- und Innenseite der Wand führen, die sich in den Raum fortsetzt.

## 2 Installation des Innengeräts

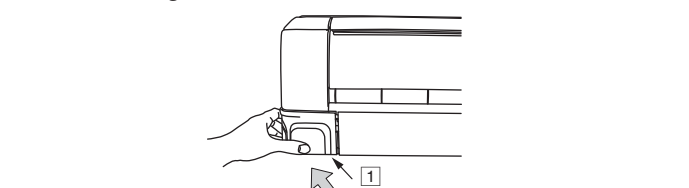
## 2.1 Vorbereitung der Montage

## Frontblende abnehmen

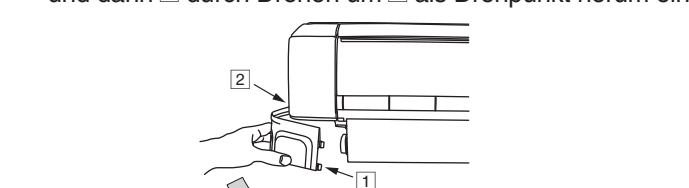
- Zum Entfernen der Frontblende siehe bitte "Entfernen und Einsetzen der Frontblende" auf Seite 13.
- Verwenden Sie zum Entfernen und Einsetzen der Frontblende beide Hände.

## Untere Abdeckung abnehmen

- Drücken Sie auf den unteren Innenteil (1) der unteren Abdeckung, um diese zu entfernen.



- Zum Einsetzen der unteren Abdeckung setzen Sie zuerst (2) und dann (1) durch Drehen um (2) als Drehpunkt herum ein.

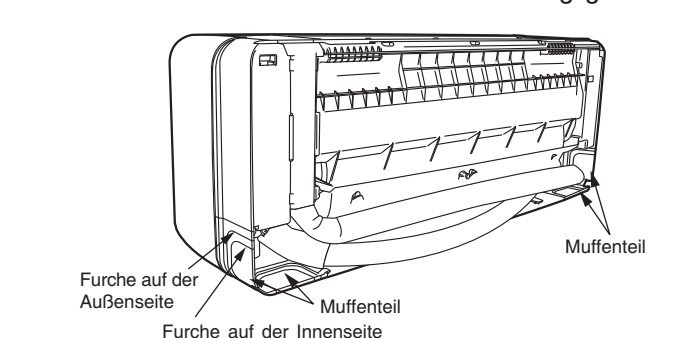


## Kabelverbindung

- Siehe "Anschluss des Stromkabels" auf Seite 10.

## Zuschneiden der Muffe der unteren Abdeckung (horizontale und abwärts weisende Leitungen)

- Bei Installation der Leitung von rechts, links oder unten verwenden Sie ein Messer zum Zuschneiden der Muffe der unteren Abdeckung.
- Verwenden Sie die Furche auf der Außenseite, falls die die von links usw. zu installierende Leitung groß ist.



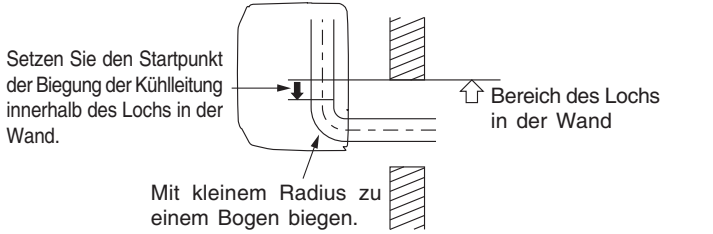
## VORSICHT

- Achten Sie darauf, den Abflussschlauch und die Kappe fest zu montieren und befestigen Sie sie mit einer Schraube. Ungenügendes Einführen kann zu Wasserlecks führen.

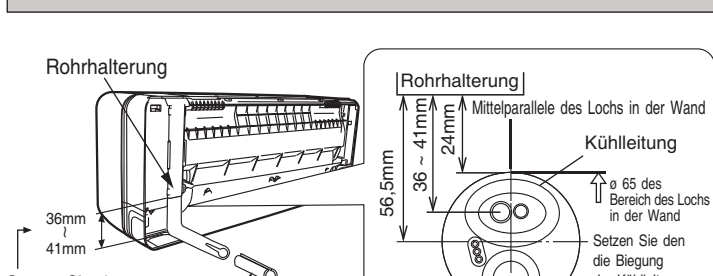
## Vorbereitung der Rohrleitung

## Rückseitiger Anschluss

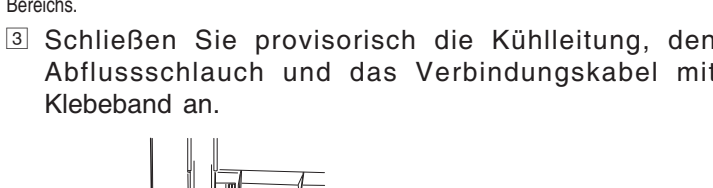
- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. (Behalten Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt nach dem Entfernen, da es nach Anschluss der Leitung weiterverwendet wird.)
- Mit Hilfe der Markierung auf der hinteren Seite formen Sie die Leitung innerhalb des Lochs in der Wand.



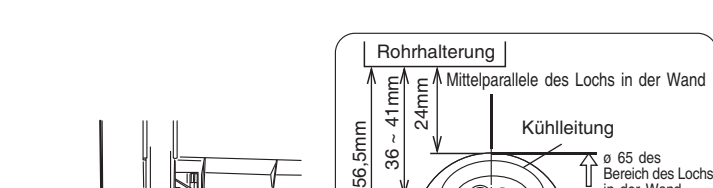
- Falls der Startpunkt der Biegung der Kühleitung aus der Wand hervorsticht oder der Biegeradius zu groß ist, kann das Innengerät von der Wand abgehoben werden, was zu schlechterer Leistung führen kann.



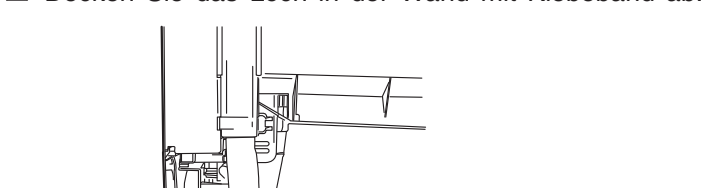
- Schließen Sie provisorisch die Kühleitung, den Abflussschlauch und das Verbindungskabel mit Klebeband an.



- Schließen Sie provisorisch die Kühleitung, den Abflussschlauch und das Verbindungskabel mit Klebeband an.



- Decken Sie das Loch in der Wand mit Klebeband ab.



- Decken Sie das Loch in der Wand mit Klebeband ab.



- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. (Behalten Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt nach dem Entfernen, da es nach Anschluss der Leitung weiterverwendet wird.)

- Hängen Sie das Innengerät an der Montageplatte an. Platzieren Sie das Kissen unter der rechten Rückseite des Innengeräts, um die untere Seite des Geräts um ca. 15 cm anzuheben.

- Verbinden Sie die Kühleitung. (Siehe "Leistungsanschluss" auf Seite 9)

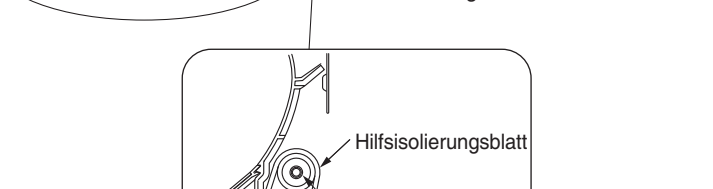
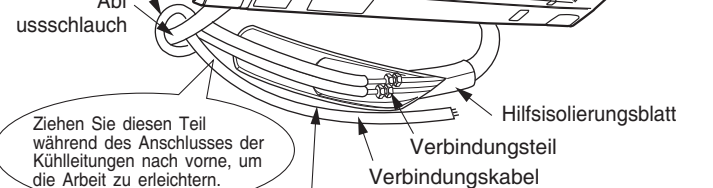
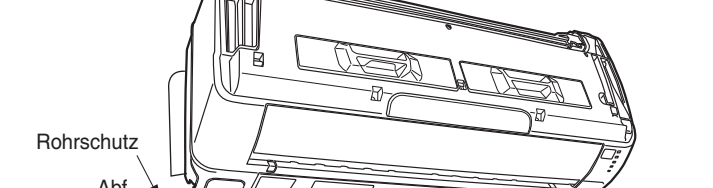
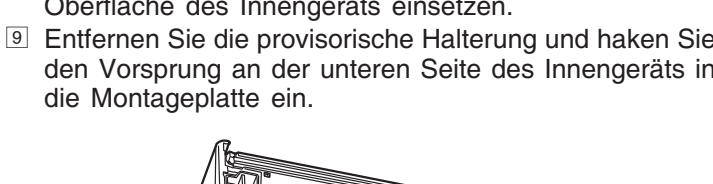
- Decken Sie den Leistungsanschluss mit dem Hilfsisolierungsblatt zu, das zuvor entfernt wurde, und zwar mit der Trennlinie nach oben. Führen Sie das Klebeband lückenlos herum. (Siehe "Installation nach Anschluss der Kühleitungen (horizontale Verlegung)" auf Seite 5, Schritt 3)

- Führen Sie Abflussschlauch durch das Loch in der Wand.

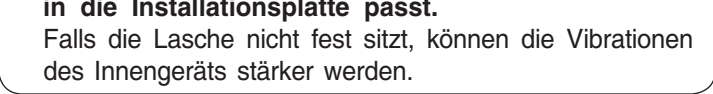
- Schließen Sie das Klebeband mit dem Verbindungskabel an. (Siehe "Anschluss des Stromkabels" auf Seite 10.)

- Formen Sie das Verbindungskabel und die Kühleitung, die Sie dann in den Raum auf der Unterseite der hinteren Oberfläche des Innengeräts einsetzen.

- Entfernen Sie die provisorische Halterung und haken Sie den Vorsprung an der unteren Seite des Innengeräts in die Montageplatte ein.



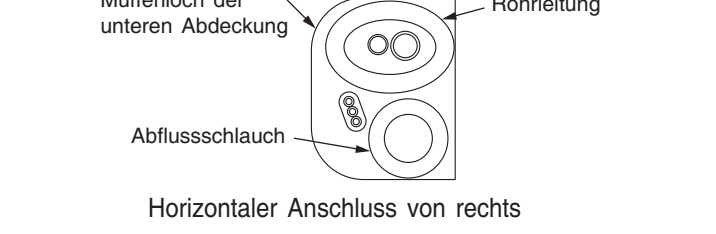
- Ziehen Sie das Vinylband nicht zu stramm am Wärmeisolierungsblatt der Leitung. Nicht zu stramm anziehen, um die Wärmeisolierung zu verringern und Kondensation zu vermeiden.
- Ziehen Sie den unteren Teil des Innengeräts so zu und achten Sie darauf, dass die Lasche des Innengeräts in die Installationsplatte passt. Falls die Lasche nicht fest sitzt, können die Vibrationen des Innengeräts stärker werden.



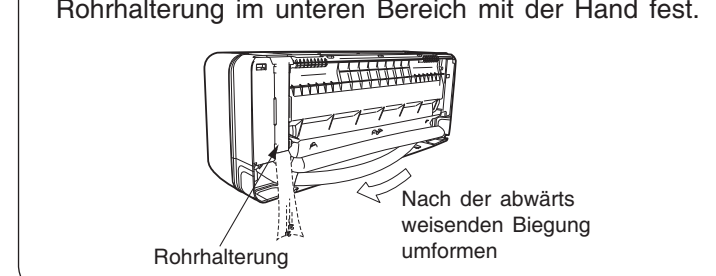
## Horizontaler und abwärts weisender Anschluss von rechts

## Rückseitiger Anschluss

- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. (Behalten Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt nach dem Entfernen, da es nach Anschluss der Leitung weiterverwendet wird.)
- Formen Sie die Kühleitung.



- Schließen Sie provisorisch die Kühleitung, den Abflussschlauch und das Verbindungskabel mit Klebeband an.



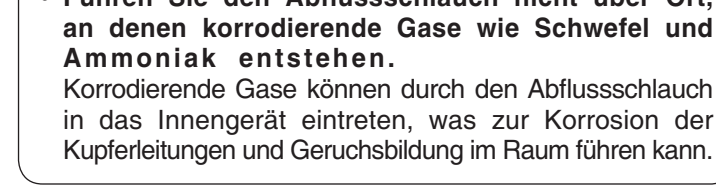
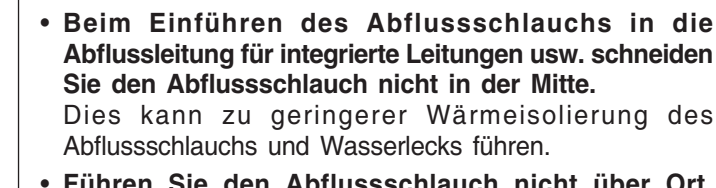
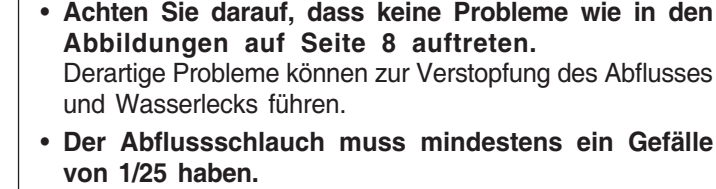
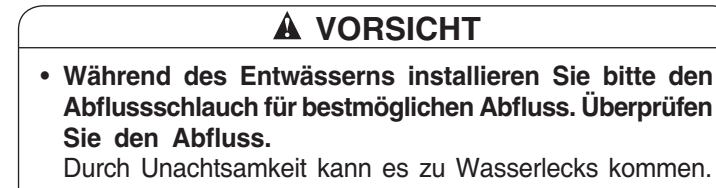
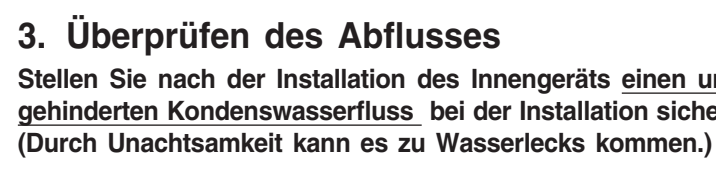
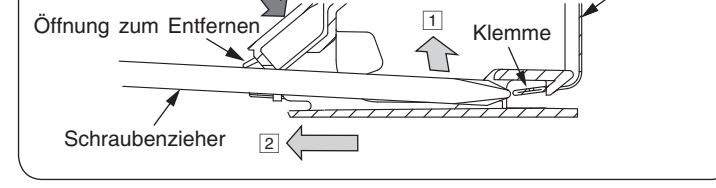
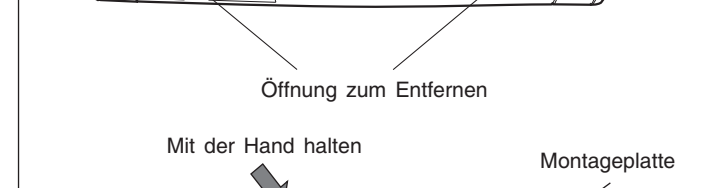
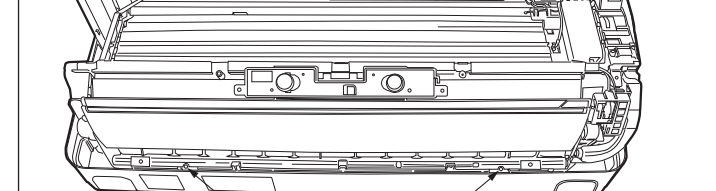
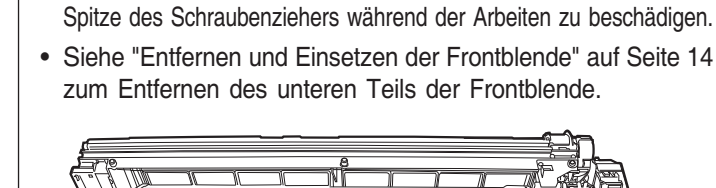
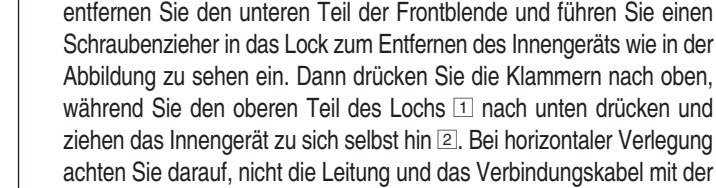
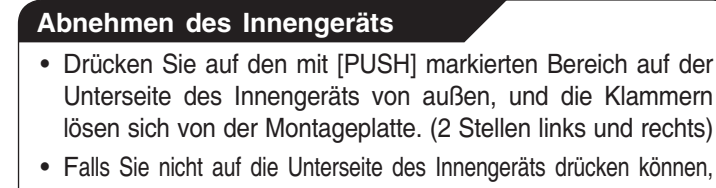
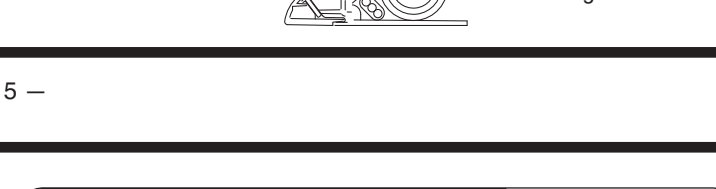
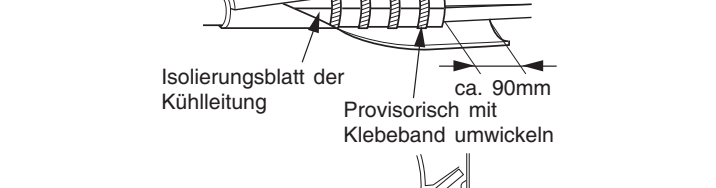
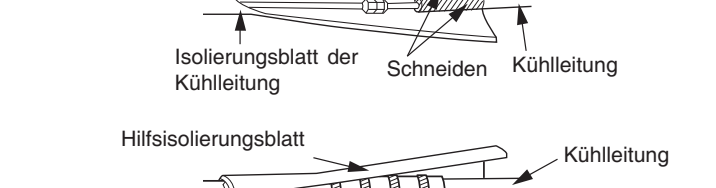
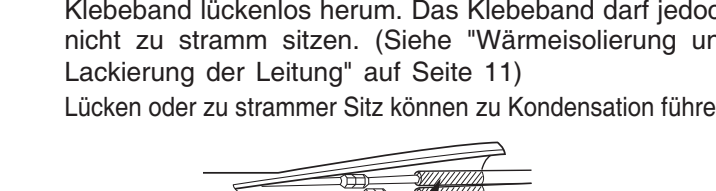
## Installation nach Anschluss der Kühleitungen (horizontale Verlegung)

- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. Verbinden Sie die Kühleitung. (Siehe "Leistungsanschluss" auf Seite 9)

- Schneiden Sie die Kühleitung gemäß dem Isolierungsblatt der Leitung zu und befestigen Sie sie provisorisch mit Klebeband.

- Decken Sie den Leistungsanschluss mit dem Hilfsisolierungsblatt zu, das zuvor entfernt wurde, und zwar mit der Trennlinie nach oben. Führen Sie das Klebeband lückenlos herum. (Siehe "Wärmeisolierung und Lackierung der Leitung" auf Seite 11)

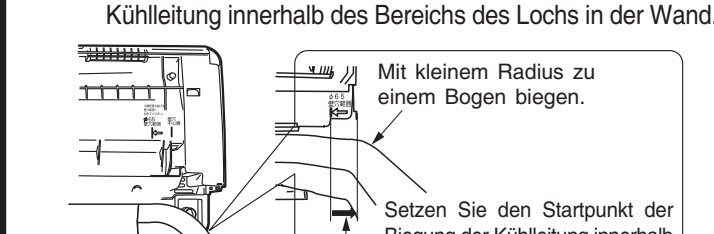
- Lücken oder zu strammer Sitz können zu Kondensation führen.



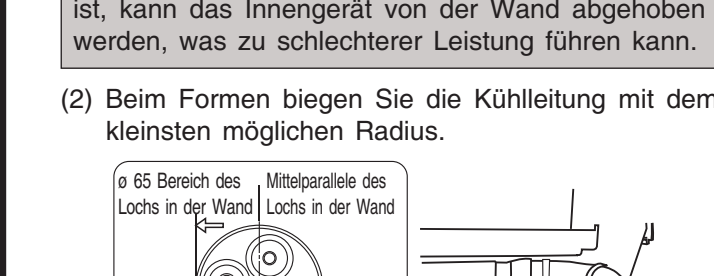
## Formen Sie die Biegung der Kühleitung innerhalb des Lochs in der Wand.

## Rückseitiger Anschluss

- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. (Behalten Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt nach dem Entfernen, da es nach Anschluss der Leitung weiterverwendet wird.)
- Formen Sie die Kühleitung.



- Schließen Sie provisorisch die Kühleitung, den Abflussschlauch und das Verbindungskabel mit Klebeband an.



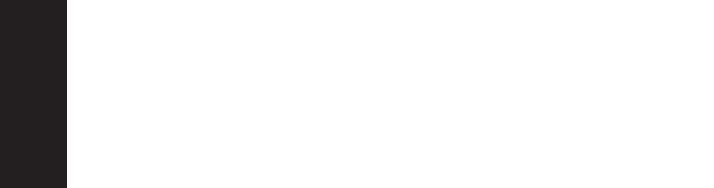
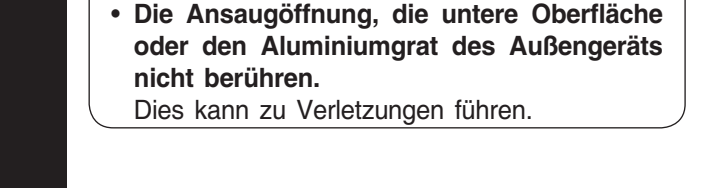
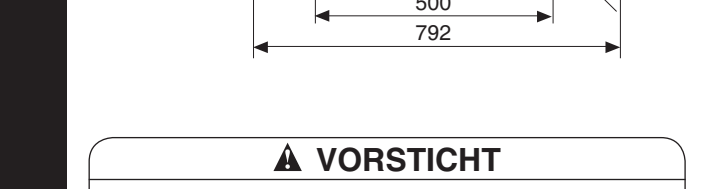
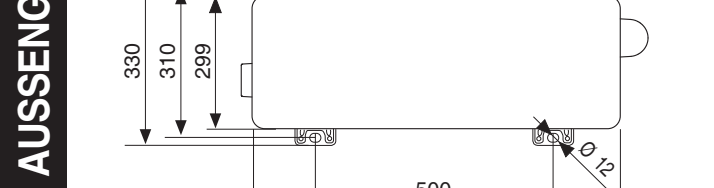
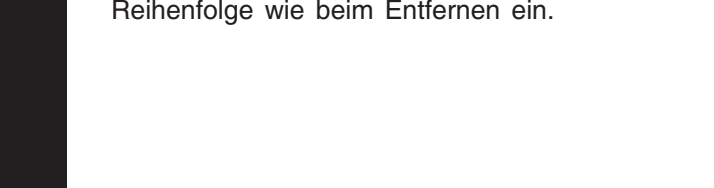
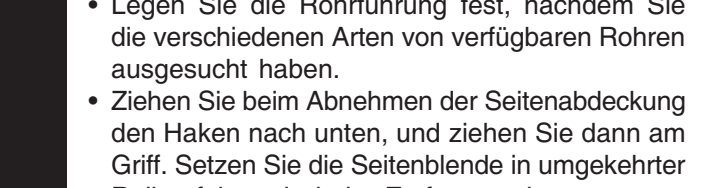
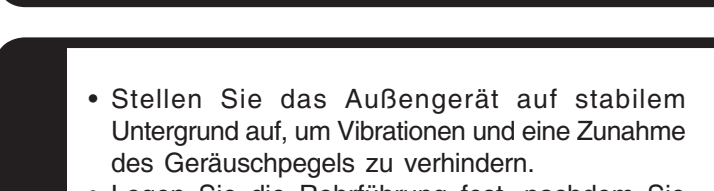
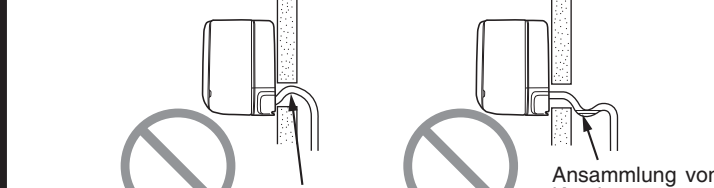
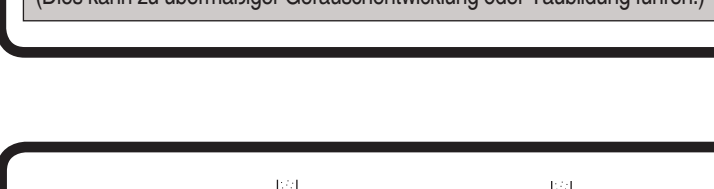
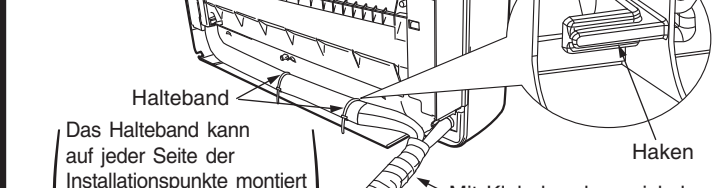
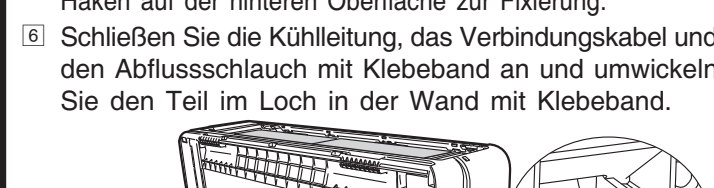
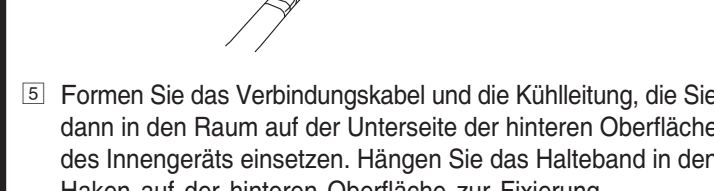
## Installation nach Anschluss der Kühleitungen (horizontale Verlegung)

- Entfernen Sie das Hilfsisolierungsmaterialblatt, das sich an der Rohrsolierung befindet. Verbinden Sie die Kühleitung. (Siehe "Leistungsanschluss" auf Seite 9)

- Schneiden Sie die Kühleitung gemäß dem Isolierungsblatt der Leitung zu und befestigen Sie sie provisorisch mit Klebeband.

- Decken Sie den Leistungsanschluss mit dem Hilfsisolierungsblatt zu, das zuvor entfernt wurde, und zwar mit der Trennlinie nach oben. Führen Sie das Klebeband lückenlos herum. (Siehe "Wärmeisolierung und Lackierung der Leitung" auf Seite 11)

- Lücken oder zu strammer Sitz können zu Kondensation führen.





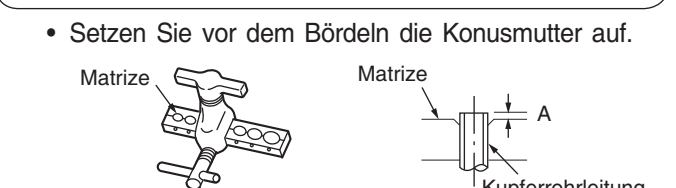
## 1. Schneiden und Auflammen der Leitung

- Verwenden Sie eine Rohrschneider, um die Kupferleitung zu schneiden und Grate zu entfernen.



### VORSICHT

- Grate entfernen**  
Nicht entfernte Grate können zu Lecks führen.
- Halten Sie die bearbeitete Seite beim Entgraten nach unten, damit keine Kupferspäne in die Rohrleitung gelangen.**

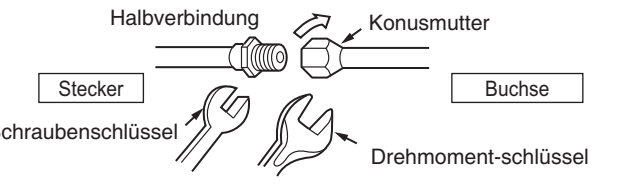


※Bitte verwenden Sie ausschließlich Werkzeug für Kühlmittel R410A.

Außendurchmesser (ø)	A (mm) Für R410A Werkzeug	Für R22 Werkzeug
6,35 (1/4")	0-0,5	1,0
12,7 (1/2")	0-0,5	1,0

## 2 Rohrleitungsanschluss

- Entfernen Sie die Konusmutter von der Leitung des Innengeräts durch Entfernen der Buchse mit einem Schlüssel festhalten.
- Zerrücken Sie die Leitung beim Biegen nicht.
- Bringen Sie Kühltöl auf das Verbindungsstück auf. Nach dem Zentrieren und manuellen Anziehen der Konusmutter ziehen Sie die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest an.



\* Das Drehmoment zum Anziehen muss wie in der Tabelle unten sein.

Seite mit kleinem Durchmesser	Außendurchmesser (ø)	Drehmoment N·m (kgf·cm)
Seite mit großem Durchmesser	6,35 (1/4")	13,7-18,6 (140-190)
Seite mit kleinem Durchmesser	12,7 (1/2")	44,1-53,9 (450-550)
Seite mit großem Durchmesser	6,35 (1/4")	19,6-24,5 (200-250)
Seite mit kleinem Durchmesser	12,7 (1/2")	29,4-34,3 (300-350)
Ventilkopfkappe		12,3-15,7 (125-160)

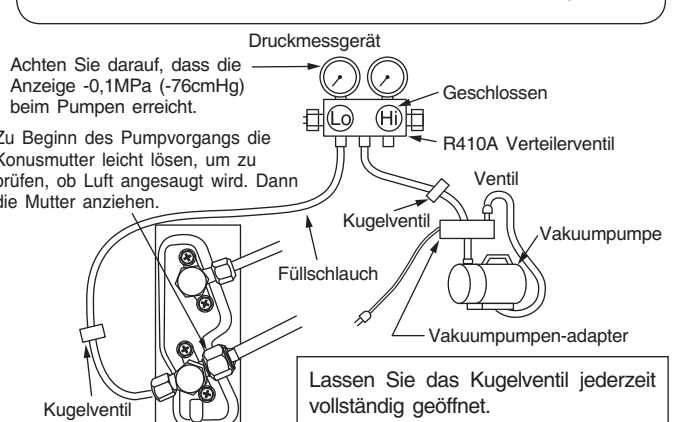
### VORSICHT

- Beim Entfernen der Konusmutter des Innengeräts entfernen Sie zuerst die Mutter der Seite mit kleinem Durchmesser. Ansonsten fliegt die Mutter der Seite mit großem Durchmesser heraus.
- Während des Anschließens darf kein Wasser in die Rohrleitung gelangen.
- Achten Sie darauf, die Konusmutter mit dem angegebenen Drehmoment mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen. Ist die Konusmutter zu stramm angezogen, kann sie nach gewisser Zeit platzen, was zu Kühlmittellecks führen kann.
- Beim Verwenden eines Steuerventils achten Sie darauf, dass die Verpackung nicht abgenutzt ist und dass Sie die Griff nicht übermäßig fest anziehen. Ansonsten kann Gas aus dem Wartungsventil austreten.

## 3 Entlüften der Rohrleitung und Prüfen auf Gaslecks

In Hinblick auf den weltweiten Umweltschutz sollte die Luft mit einer Vakuumpumpe entfernt werden.

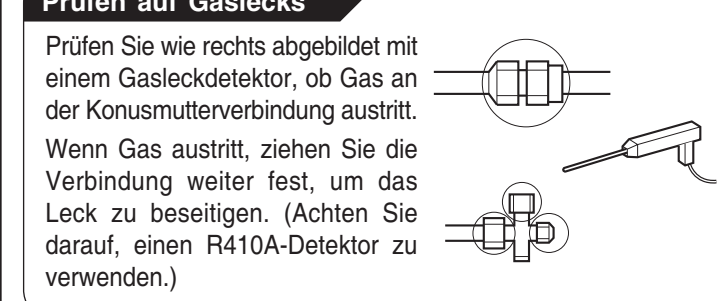
- Drehen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „H“ des Verteilventils ganz zu und öffnen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „L“ vollständig. Lassen Sie die Vakuumpumpe ca. 10 bis 15 Minuten lang laufen.
- Lassen Sie die Vakuumpumpe etwa 10 bis 15 Minuten lang laufen. Drehen Sie anschließend das Ventil mit der Kennzeichnung „L“ ganz zu und schalten Sie die Vakuumpumpe aus. (Der Adapter ist ausgeschaltet)



- Entfernen Sie die Kappe des Kops des Wartungsventils.
- Entfernen Sie die Kappe des Ventils und schließen Sie den Ladeschlauch an.
- Verbinden Sie den Vakuumpumpenadapter mit der Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllschlauch an den Adapter an.

- Lösen Sie die Spindel des Wartungsventils mit kleinem Durchmesser mit einer Viertelkehrtung und ziehen Sie die Spindel direkt nach 5 bis 6 Sekunden wieder an.
- Entfernen Sie den Ladeschlauch vom Wartungsventil.
- Schrauben Sie die Spindel von beiden Wartungsventilen gegen den Uhrzeigersinn auf, um den Kühlmittelfluss zu ermöglichen (halb aufschrauben).
- Entfernen Sie die Kappe vom Ventilkopf. Überprüfen Sie auf etwaige Gaslecks.

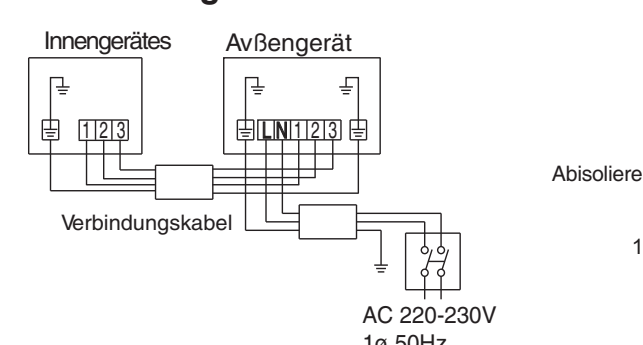
## Prüfen auf Gaslecks



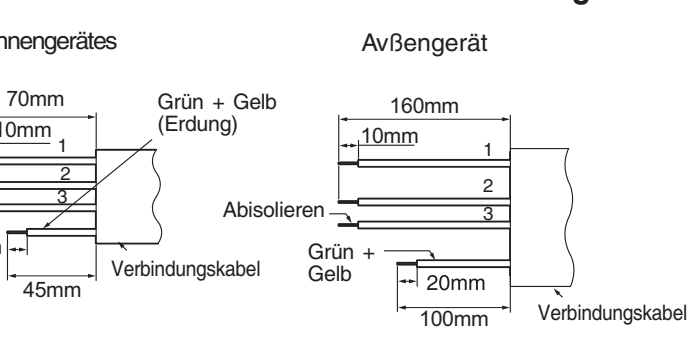
## Beim Transport oder Entfernen der Klimaanlage auszuführende Arbeiten

- In Hinblick auf den weltweiten Umweltschutz sollte Kühlmittel beim Transport oder Entfernen der Klimaanlage rückgewonnen (abgepumpt) werden.
- Zwangsabkühlen durchführen (siehe "Zwangsabkühlen" auf Seite 12) für die Dauer von 5 Minuten als Vorbereitungsmaßnahme.
- Ziehen Sie die Spindel des Wartungsventils in Richtung der Seite mit kleinem Durchmesser im Uhrzeigersinn an.
- Führen Sie das Zwangsabkühlen weitere 1-2 Minuten fort, dann ziehen Sie die Spindel des Wartungsventils auf der Seite mit dem großen Durchmesser im Uhrzeigersinn an.
- Beenden Sie das Zwangsabkühlen.

## Verkabelungsmethoden



## Hinweis zum Schneiden des Verbindungskabels



### WARNUNG

- Falls das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch ein Spezialkabel ersetzt werden (Ersatzteile des Herstellers), das vom Hersteller oder einem Vertriebspartner erhältlich ist.
- Entfernen Sie 10mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseile fest an der Klemme. Ziehen anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmentbrand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur Drähte zur Verwendung für Klimaanlagen.
- Verwenden Sie nur Netzkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind. Zum Beispiel in Deutschland: Kabeltyp: NYM 3x1,5mm². (Sicherung = 25 A Zeitverzögerung)
- Siehe das Handbuch zum Drahtanschluss (Der Verdrahtungstechnik sollte den Standards für elektrische Anlagen entsprechen).
- Lassen Sie etwas Platz am Verbindungskabel zur Wartung frei und achten Sie darauf, es mit einem Kabelband zu sichern.
- Sichern Sie das Stromkabel entlang dem beschichteten Teil des Drahts mit dem Kabelband. Üben Sie keinen Druck auf den Draht aus, da dies zu Überhitzung und Feuer führen kann.
- Zwischen den Klemmen L und N liegt eine Wechselspannung zwischen 220 V und 230 V an. Daher ist vor Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen wurde.

## Verkabelung des Innengeräts

- Frontblende abnehmen. Zum Entfernen der Frontblende siehe bitte "Entfernen und Einsetzen der Frontblende" auf Seite 13.
- Entfernen Sie die Klemmblockabdeckung und -schraube; halten Sie den oberen Teil beim Entfernen.
- Führen Sie das Stromkabel von der Rück- auf die Vorderseite durch die Kabelführung.
- Das Stromkabel sollte fest mit dem Klemmblock verbunden sein. Werte zum Anziehdrehmoment: 1,2-1,8N·m (12-16kgf·cm)
- Übermäßiges Anziehen kann den Klemmblock beschädigen. Schließen Sie das Stromkabel an und sichern Sie es mit Kabelband.
- Hängen Sie es in den Haken am unteren Teil der Klemmblockabdeckung ein und sichern Sie es mit einer Schraube.

## Verkabelung des Außengeräts

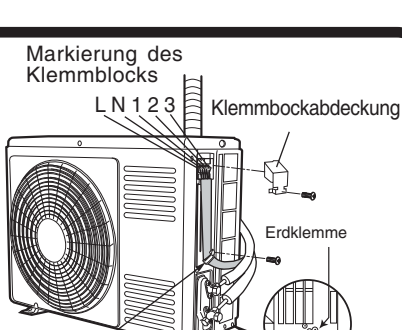
Die Seitenblende und Klemmblockabdeckung zum Verdrahten entfernen.

### WARNUNG

- Sollte die Sicherung (F5 oder F6) aufgrund eines inkorrekten Netzkabelanschlusses durchgebrannt sein, kann die angebrachte Ersatzsicherung für den Austausch verwendet werden. Nachdem geprüft wurde, dass der Anschluss korrekt ist, die durchgebrannte Sicherung austauschen.
- Das Stromkabel muss mit Kabelband gesichert sein. Ansonsten kann Regenwasser eintreten und einen Kurzschluss verursachen. Des Weiteren kann ein von außen auf das Verbindungsstück einwirkende Kraft zu Hitze- und Feuerentwicklung führen.
- Die Klemmblockabdeckung und die Seitenblende müssen nach Abschluss der Arbeiten wieder installiert werden.

### VORSICHT

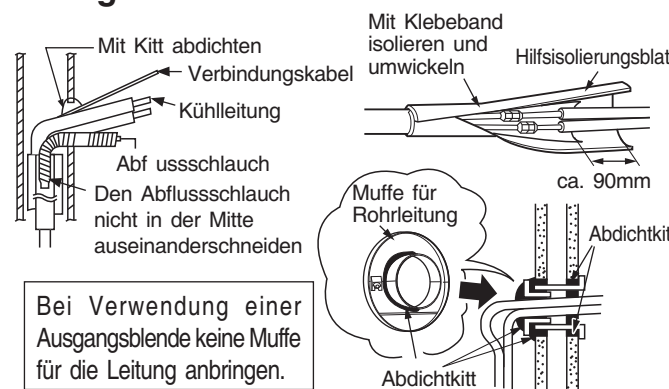
- Die Netzkabel des Außengeräts sollten nicht leichter sein als Polychloropren-Gummischlauchleitungen mit der Code-Bezeichnung 60245 IEC 57.



abzählbar	
	
<b>WICHTIG</b>	
Sicherungsleistung	
25 A Zeitverzögerungssicherung	
Leitungslänge	Leiterquerschnitt
bis zu 6m	1,5mm <sup>2</sup>
bis zu 15m	2,5mm <sup>2</sup>
bis zu 20m	4,0mm <sup>2</sup>

## 1. Wärmeisolierung und Lackierung der Leitung

- Decken Sie den Leitungsanschluss mit dem Hilfsisolierungsblatt ab und umwickeln Sie alles lückenlos mit Klebeband.
- Lücken oder zu strammer Sitz können zu Kondenswasserbildung führen.
- Binden Sie die Rohrleitung und das Stromkabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts auf Seite 2 gezeigt.



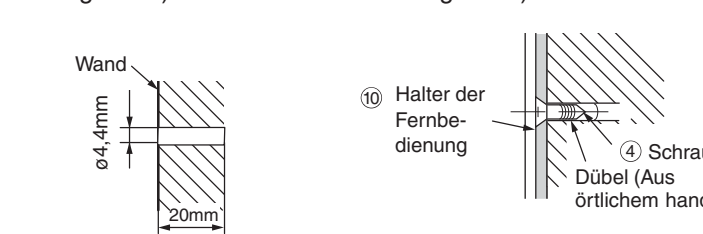
### VORSICHT

- Jede Lücke vollständig mit Kitt versiegeln**  
Hohe Luftdichtheit an der Innen- oder Außenseite der Wand kann in den Raum gelangen und dort zu Taubildung führen. Die Außen- und Innenseite der Wand führen, die sich in den Raum fortsetzt.

## 2. Anbringen der Fernbedienung und Installation der Anti-Schimmel-Wasabi-Kassette

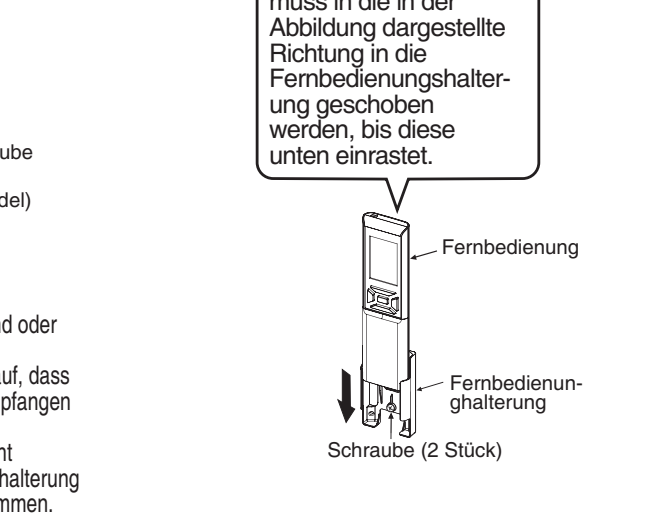
- Verfahren zur Befestigung des Halters der Fernbedienung
- 1. Löcher in die Wand bohren
- 2. Dübel in die Löcher drücken (Wie nachstehend dargestellt).

- 1. Dübel in die Löcher drücken (Wie nachstehend dargestellt).
- 2. Dübel in die Löcher drücken (Wie nachstehend dargestellt).



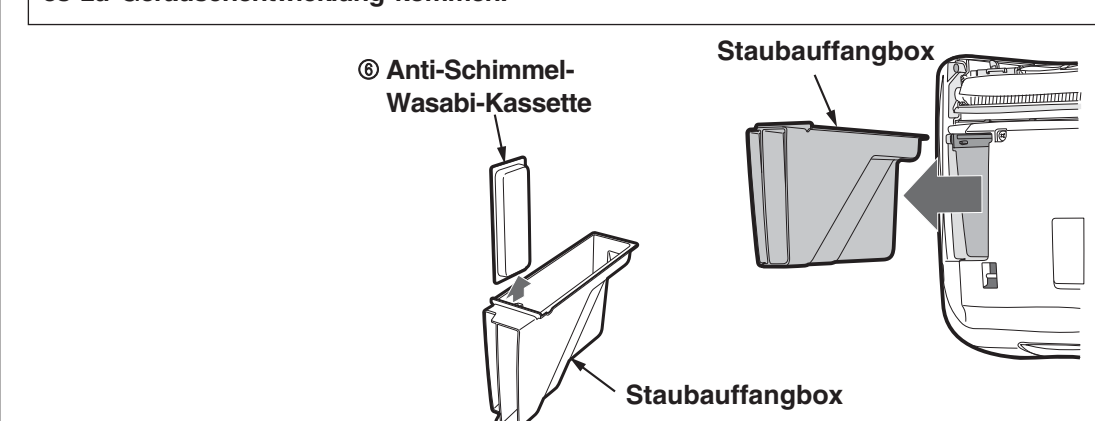
### Einbau der Fernbedienung

- Die Fernbedienung kann in ihrer Halterung platziert werden, die an der Wand oder einem Balken befestigt ist.
- Um die Fernbedienung in ihrer Halterung zu bedienen, achten Sie bitte darauf, dass das Gerät das von der Fernbedienung ausgesandte Signal an der Stelle empfangen kann, an welcher sich die Halterung befindet, sobald ein Signal von der Fernbedienung ausgesandt wird. Die Signalertragnis wird durch Nochnicht geschwächt. Schalten Sie daher während des Einbaus der Fernbedienungshalterung auch tagsüber das Licht ein, um den Einbaustand der Halterung zu bestimmen.



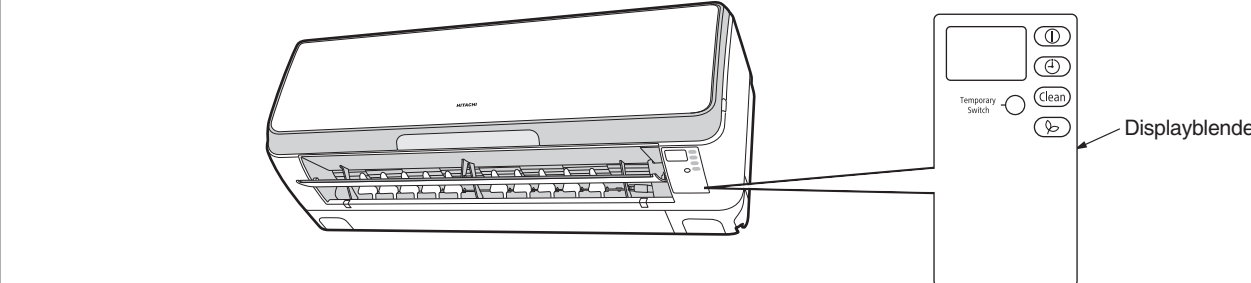
- Installieren Sie die ③ Anti-Schimmel-Wasabi-Kassette. (Siehe Seite 26 des Benutzerhandbuchs)

Bei nicht ordnungsgemäßer Installation der Anti-Schimmel-Wasabi-Kassette kann es zu Geräuschentwicklung kommen.



## 3. Entfernen des Schutzblatts

- Entfernen Sie das Schutzblatt auf der Displayblende.



## 4 Betriebstest

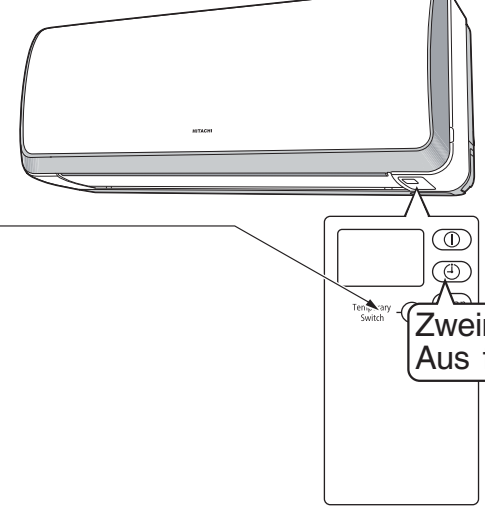
### Betriebstest

- Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage beim Betriebstest im normalen Betrieb befindet.
- Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.
- Falls das Innengerät nicht arbeitet, überprüfen Sie bitte die Kabel auf korrekten Anschluss.

### Zwangsabkühlen

- Wird der manuelle Ein-/Aus-Schalter am Innengerät länger als 5 Sekunden gedrückt, beginnt das Zwangsabkühlen. Verwenden Sie diesen Modus bei der Fehlerdiagnose oder um Kühlmittel im Außengerät zu sammeln.
- Die Anzeige des Timers blinkt während dem Zwangsabkühlen.
- Drücken Sie erneut auf den manuellen Ein-/Aus-Schalter, um das Zwangsabkühlen nach Ende des Vorgangs anzuhalten.

Manueller Ein-/Aus-Schalter  
(Das Zwangsabkühlen startet, sobald der Schalter länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Drücken Sie den Schalter erneut und stoppen Sie den Vorgang mit der Fernbedienung.)



### VORSICHT

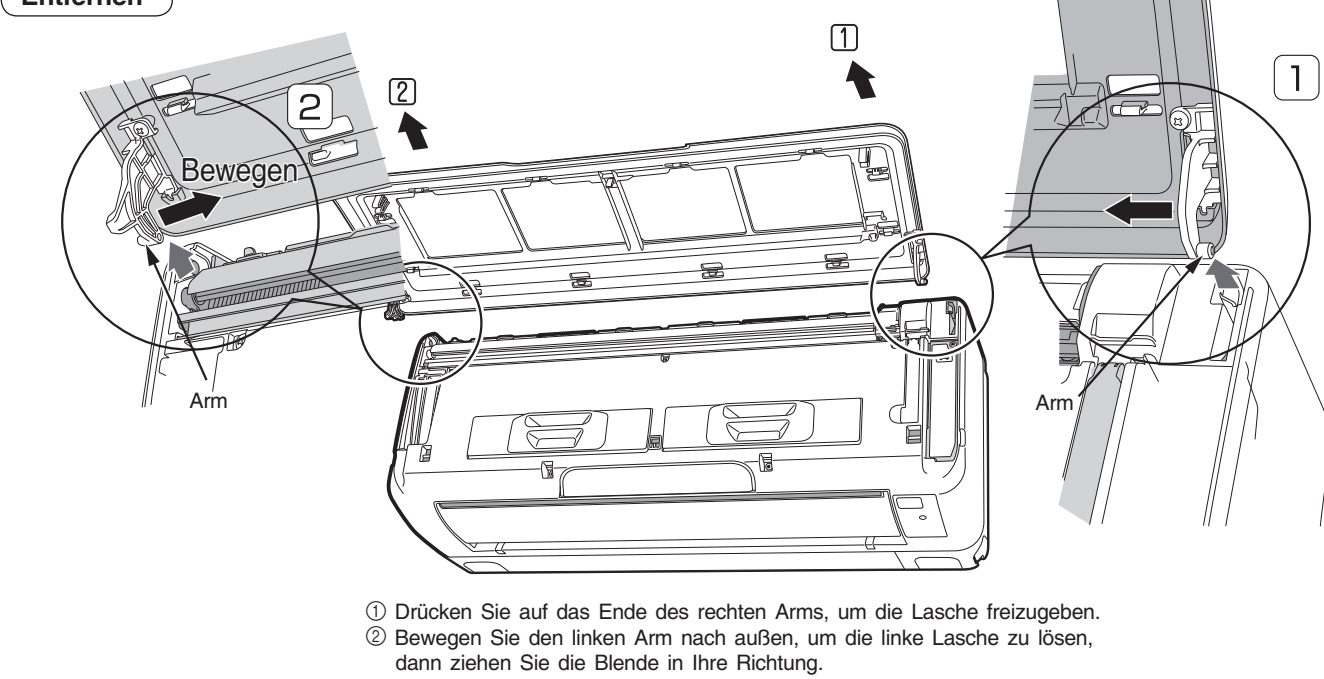
- Betreiben Sie das Gerät nicht länger als 5 Minuten mit geschlossener Wartungsventilspindel.

## Abnehmen und Einsetzen der Frontblende

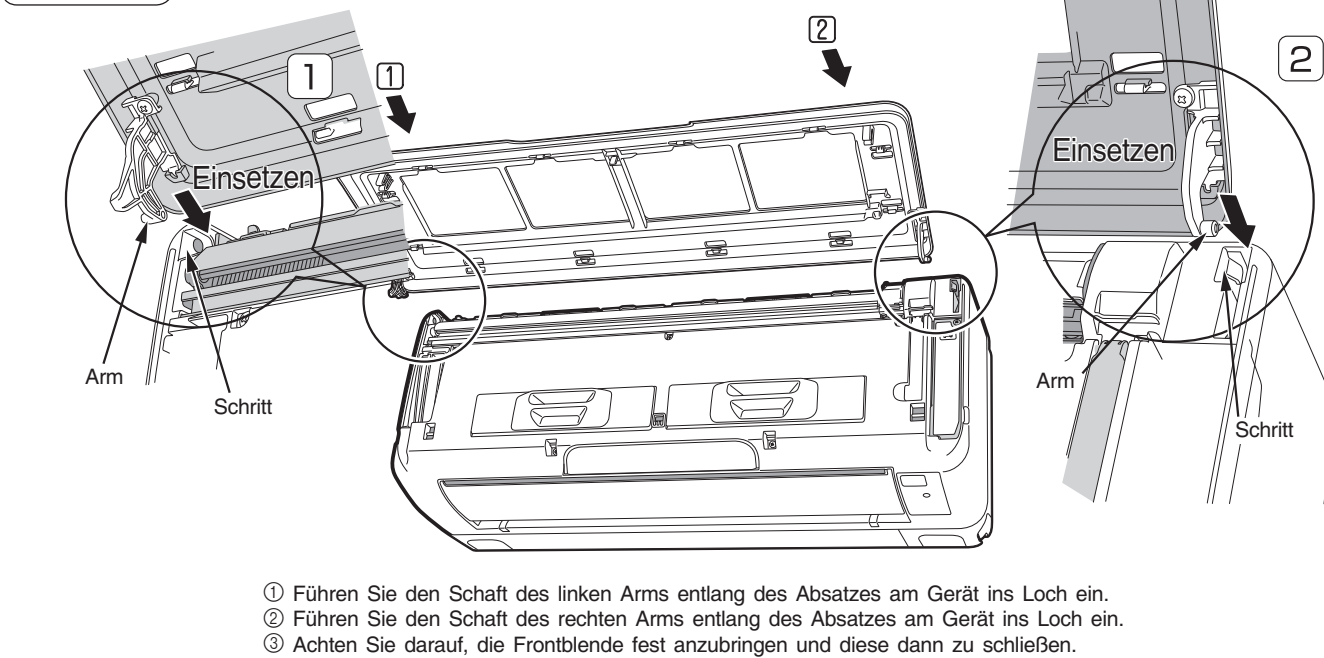
- Halten Sie die Frontblende beim Abnehmen und Anbringen immer mit beiden Händen fest.

Siehe das Benutzerhandbuch für Anweisungen zum Öffnen und Schließen der Frontblende.

### Entfernen



### Anbringen

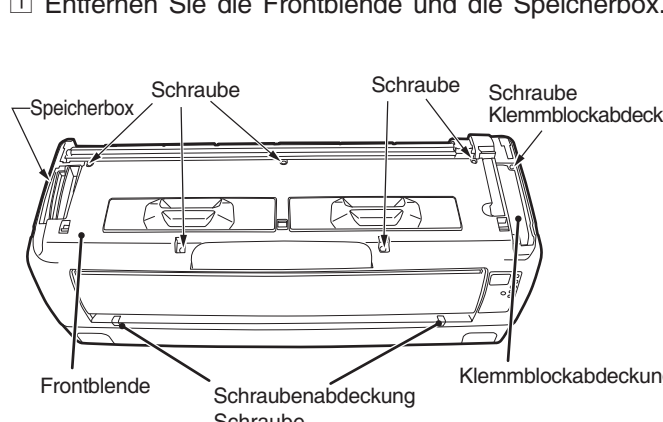


### VORSICHT

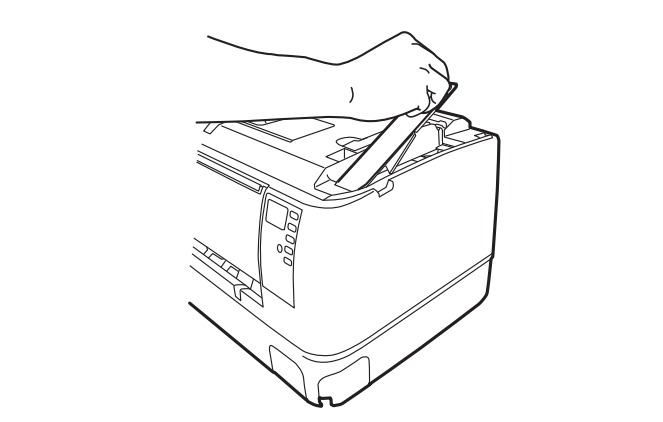
- Beim Anbringen oder Entfernen kann die Blende leicht abrutschen.
- Beim Anheben der Blende, um sie zu öffnen, nicht zu viel Kraft aufwenden. Ansonsten kann die Blende sich lösen oder eine Fehlfunktion auftreten.

## Abnehmen des Blendenrahms

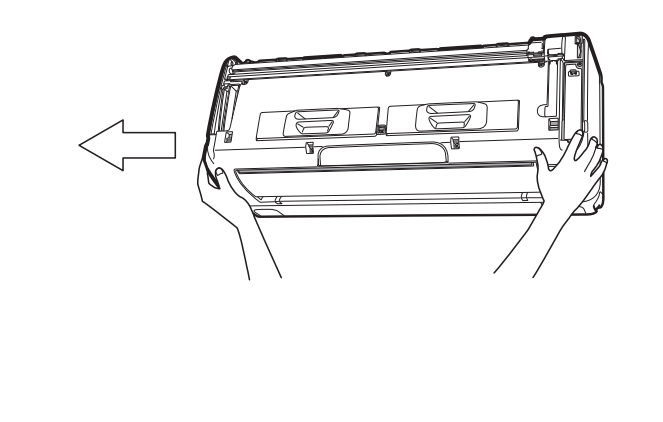
- Entfernen Sie die Frontblende und die Speicherbox.



- Lösen Sie die Schrauben der Klemmblockabdeckung und entfernen Sie den Klemmblock.
- Entfernen Sie die Schraubenabdeckung unter dem Blendenrahmen und lösen Sie die 7 Schrauben aus dem Blendenrahmen.

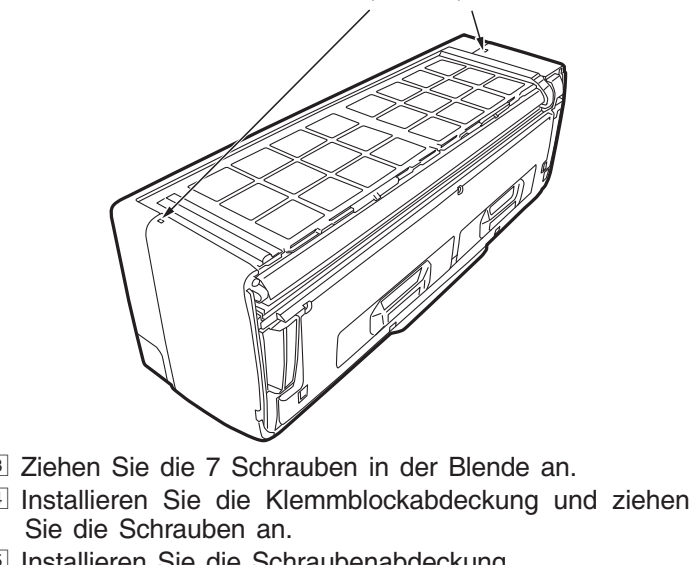


- Führen Sie den Schraubenzieher in das Loch auf der rechten oberen Seite des Blendenrahms ein und lösen Sie die Klammer.
- Halten Sie den Blendenrahmen und ziehen Sie in Richtung des Pfeils.



## Anbringen der Frontblende

- Achten Sie darauf, dass die Kondenswasserauffangwanne und die Reinigungseinheit fest fixiert sind.
- Nach Anbringen der linken und rechten Seite der Frontblende achten Sie darauf, dass die oberen Laschen (2 Stellen) fixiert worden sind.

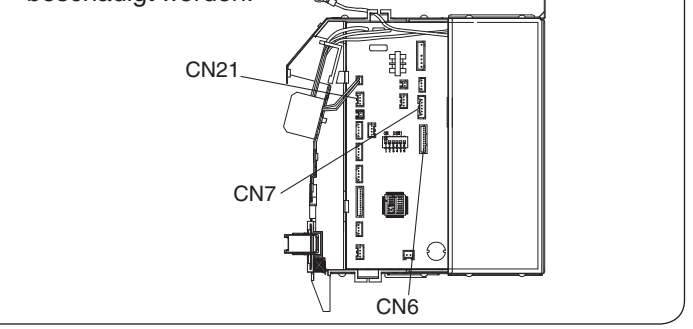


- Ziehen Sie die 7 Schrauben in der Blende an.
- Installieren Sie die Klemmblockabdeckung und ziehen Sie die Schrauben an.
- Installieren Sie die Schraubenabdeckung.
- Installieren Sie die Speicherbox und die Blende.

## Anschließen der Zubehöerteile

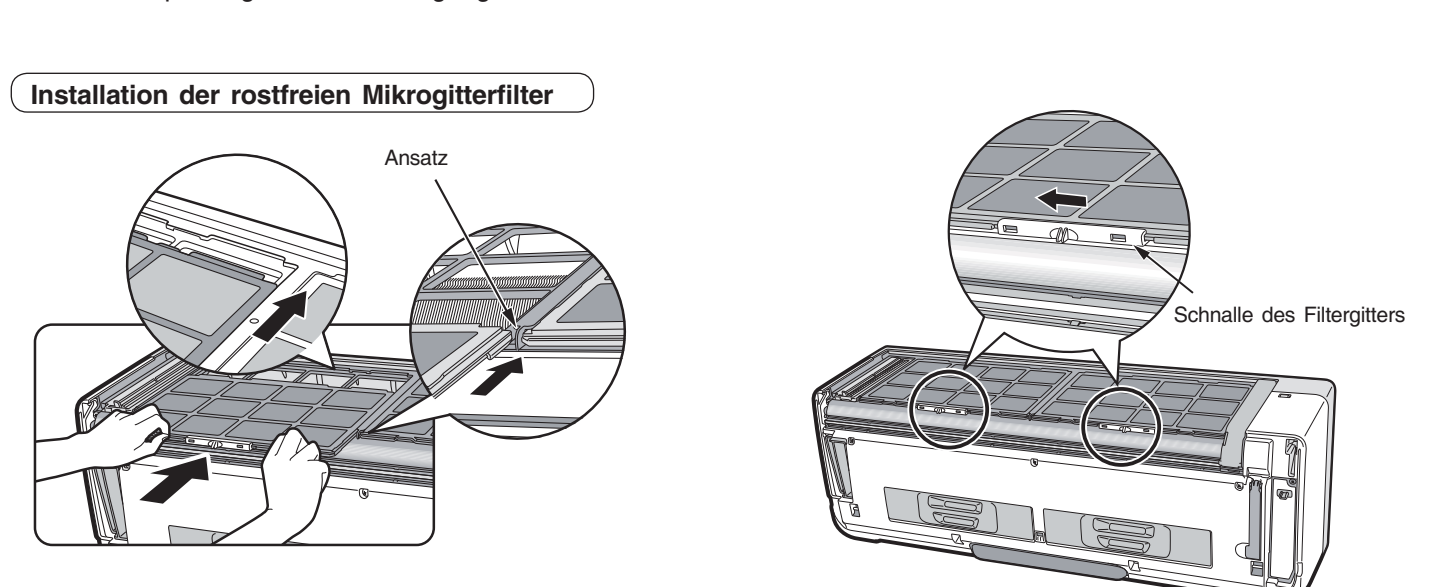
(RAC-Adapter, Trockener kontakt, Kabel-Fernbedienung)

- Um das Kabel zur PWB-Steuerung anzuschließen, müssen die vordere Abdeckung und die Abdeckung des Anschlussklemmenkastens entfernt werden. Die Positionen der Anschlüsse werden untenstehend erläutert.
- Trockener Kontakt: CN6
- H-LINK: CN7
- Kabel-Fernbedienung für Wochentimer: CN21
- Für weitere Einzelheiten zum Anschluss sich auf die bei jedem Zubehöerteil mitgelieferte Anleitung beziehen.
- Zum Abnehmen und Wiederanbringen der vorderen Abdeckung sich auf diese Bedienungsanleitung beziehen.
- Darauf achten, dass beim Anschließen der Zubehöerteile die Zuleitungskabel nicht durch die Kante der Platte beschädigt werden.



## So überprüfen Sie die rostfreien Mikrogitterfilter auf richtige Installation

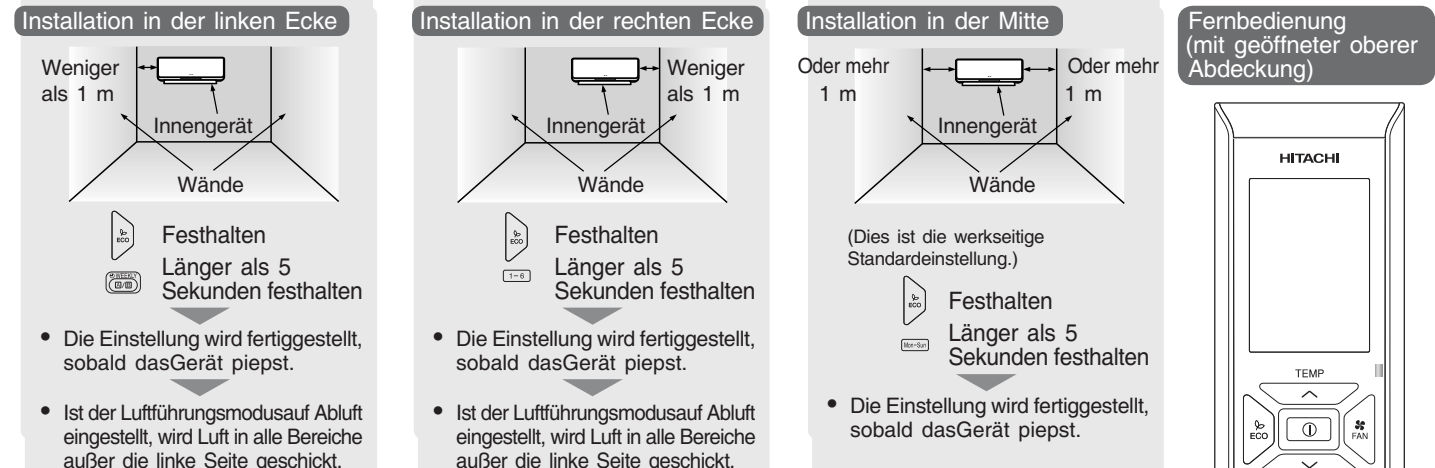
- Entfernen Sie die Frontblende und überprüfen Sie, ob die Filterlaschen (2 Stück) gelöst oder geneigt sind.
- Falls die Filter nicht richtig montiert sind, siehe im folgenden Abschnitt "Installation der rostfreien Mikrogitterfilter".
- Bitte "Überprüfung und Filterreinigung" nach Wiedereinsetzen der Filter durchführen.



- Halten Sie das Filtergitter nach oben und richten Sie den Filter mit der Oberfläche des Innengeräts aus. Dann schieben und drücken Sie ihn hinein. (Der rechte und der linke Filter haben die gleiche Form.)
- Schieben Sie die Schnallen des Filtergitters nach links, um das Gitter zu arretieren. (jeweils auf beiden Seiten)

## Einstellungen der [Dynamischen Windablenkung]

- Die Reservierung für Kalender und Uhr muss vor der Aktivierung des Dynamischen Windablenkung definiert werden.
- Bei Installation des Innengeräts in einer Ecke bitte zur bestmöglichen Leistung folgendermaßen vorgehen:



- Bei Änderung des Raums und des Installationsortes bitte die Fernbedienung neu einstellen.

